SUPPLÉMENT
A LA REVUE DE MYCOLOGIE

Principaux collaborateurs :
A. Bessin, C. Fauvel, Dr Guétrot, H Romagnesi

Tome I, numéro 3. — 1er juin 1936

Chronique anecdotique

EMPOISONNEMENTS CRIMINELS PAR LES CHAMPIGNONS

Voici toute une série de sombres crimes, perpétrés avant et pendant la guerre, par un forban qui, à un savoir-faire consommé, joignait une implacable cruauté et aussi une répugnante hypocrisie, puisque ses amis seuls devenaient ses victimes.

En d'autres temps, l'empoisonneur Girard eût été une vedette de premier plan pour la presse de grande information. Mais si l'on considère que son arrestation se fit en mai 1918 et qu'il ne tarda pas à mourir en prison, on conçoit le peu de bruit que fit l'affaire. La danseuse Mata-Hari venait d'être fusillée, d'autres traîtres défilaient à la Caponnière de Vincennes; l'angoisse régnait dans tous les cœurs à cause de l'incertitude où l'on restait sur le sort de la grande offensive qui venait de se déclencher. Aussi, l'instruction de l'affaire Girard passa-t-elle à peu près inaperçue (1).

*
**

Qui était ce Girard? Fils d'un pharmacien, il avait commencé, lui aussi, ses études pharmaceutiques, mais n'avait pas tardé à se dévoyer. A l'époque de notre histoire, fraîchement réformé du service militaire, il menait grand train, en compagnie de sa femme, née Drouhin, et en même temps avec une maîtresse, la Doueteau, qu'il avait installée dans un luxueux appartement de Neuilly. Cela coûtait fort cher. Girard exerçait vaguement la profession de courtier d'assurances. Le peu qu'il en usa dans cette branche lui permit de se familiariser avec le mécanisme des assurances sur la vie. Son léger bagage pharmaceutique, d'autre part, lui procura la façon de manier le poison avec dextérité. Ces deux connaissances combinées lui fournirent les grosses sommes nécessaires à son train de vie dispendieux.

(1) L'affaire Girard fut instruite par M. Bonin, juge d'instruction; le médecin légiste, le Dr Dervieux. Les perquisitions furent effectuées par M. René Faralicq, commissaires aux délégations judiciaires, assistés de ses secrétaires MM. F... et Raoul N..., encore en activité.

M. R. Faralicq a achevé sa brillante carrière policière à la tête de la direction de la Police judiciaire. Le directeur de la prison de Fresnes, M. Octave Robert, est actuellement en retraite.

A quels poisons recourut-il? Des cultures de bactéries pathogènes et des amanites mortelles, c'est tout ce que l'enquête démontra avec certitude. Il semble avoir commencé par les microbes, avoir usé largement des champignons ensuite, puis ce procédé lui ayant causé quelques déconvenues, il revint sans doute aux bouillons de culture, à moins qu'il se servit d'un autre poison dont il ne révéla pas le nom.

Le procédé de Girard était des plus simples. Il se liait d'amitié soit avec un homme ayant environ son âge, soit avec une femme de l'âge de son épouse ou de sa maîtresse. Il se procurait leur état civil et les assurait sur la vie, à leur insu, pour une grosse somme. Il va de soi que la visite médicale d'usage était passée soit par Girard, soit par l'une de ses complices. Il va de soi aussi que Girard était désigné dans la police d'assurance comme le bénéficiaire en cas de décès. Il va de soit toujours que les échéances à payer étaient *quérables* au seul domicile de Girard. Ces trois points acquis, on comprend facilement la situation de ces assurés sans le savoir, qui pouvaient vivre et mourir dans cette situation, ce qui n'advint que trop.

L'assurance contractée, les liens d'amitié se resserraient vite; le ménage Girard devenait d'une prévenance sans égale, multipliait les invitations à de somptueux dîners. Au cours de l'un de ceux-ci, le plat fatal de champignons était servi. Le convive rentrait mourir chez lui. Il ne restait plus à Girard qu'à se présenter toucher le montant de l'assurance, ce qui ne souffrait aucune difficulté.

Comment Girard se procurait-il — renseignement indispensable — l'état civil complet de ses futures victimes, sans éveiller leur suspicion? En ce qui concerne les morts, on n'en sait rien, ceux-ci ayant fait preuve d'une discrétion égale à celle de Girard lui-même, qui n'avoua jamais. En ce qui concerne les rescapés, ceux-là à qui le plat de champignons ne fut pas fatal, ne fit aucun mal, nous sommes mieux renseignés. Pour deux d'entre eux, qui venaient de quitter le régiment, Girard se fit fort de ses brillantes relations pour leur obtenir une pension de réforme. Ils lui remirent donc dans ce but, l'un, son livret militaire et son livret de famille, l'autre, qui était célibataire, cette première pièce seulement.

En ce qui concerne une dame R..., sur qui aussi les champignons n'eurent pas d'action, Girard lui dépêcha un avocat-généalogiste. Il obtint facilement de compulser ses papiers d'état civil, sous couleur de vérifier si la brave dame n'était pas l'héritière d'un riche homonyme de province qui venait de rendre l'âme. « C'est la seule fois, depuis plus de dix ans, dit Mme R... à l'enquête, que j'ai fait voir mes papiers. Je ne tiens pas tant que cela à dire mon âge. »

Le généalogiste ne fut pas retrouvé. Sans doute, l'individu qui joua

ce rôle ignorait-il complètement le but exact de la mission dont on le chargeait.

*
**

Pour avoir des champignons mortels à sa disposition, Girard utilisait les services d'un vagabond original, le père Théo, bien connu à cette époque dans le petit pays d'Yvelines. Connaissant tous les détours de la forêt de Rambouillet, c'était un ramasseur de champignons fort adroit ; il cueillait aussi du muguet à la saison, braconnait à l'occasion et mendiait en tous temps. Il habitait soit une cabane de bûcherons abandonnée, soit une vieille bauge de sanglier, mais dormait le plus souvent à la belle étoile. Il n'était pas dépourvu d'intelligence, ni même d'une certaine instruction. Retrouvé par miracle et entendu au cours de l'enquête, il fit une déposition accablante.

Il expliqua que Girard lui avait demandé uniquement des champignons à lames blanches, à anneau et à volve, que lui, le père Théo, se gardait bien de ramasser en d'autres circonstances. Girard lui en avait dessiné un ; il lui avait même remis un petit livre où se trouvaient des images de champignons en couleurs, en spécifiant qu'il voulait uniquement ceux des planches I et II ou II et III, il ne se rappelait plus exactement. Mais ce livre, ce livre ? Hélas ! le père Théo l'avait perdu un soir où il *était un peu bu*. Dix à quinze livraisons de ces champignons avaient été faites à Girard, qui les avait payées de 40 à 50 francs chacune.

J'ai dit que Girard avait éprouvé des déconvenues avec ses champignons. C'est ainsi qu'il avait fréquenté pendant quelque temps un de ses anciens camarades de régiment, Michel D... Un soir, il l'avait retenu à dîner et l'on avait servi des champignons. Mme Girard avait recommandé à la bonne de ne pas faire la vaisselle, et de la déposer dans la salle de bain. Après le départ de leur hôte, les époux Girard avaient nettoyé eux-mêmes plats et assiettes et les avaient passés ensuite au désinfectant. Ainsi le raconta la petite bonne ; mais restée dans la place quelques jours seulement, elle n'en savait pas davantage.

Après l'arrestation de Girard, Michel D... fut retrouvé. Sa surprise fut grande quand on lui apprit qu'il avait contracté une assurance sur la vie de 300.000 francs au bénéfice de Girard. C'est lui qui conta l'empressement mis, au cours de ce dîner, à lui servir des champignons, bien qu'il ne leur trouvait pas *un goût très délicat*. Toutefois malgré les verres de porto et de madère qui avaient précédé le dîner, la digestion se fit sans encombre.

Ce ne fut pas le seul mécompte qu'éprouva Girard avec les champignons. L'enquête en révéla d'autres, dont le récit m'exposerait à de fastidieuses redites.

Des recherches furent effectuées après l'arrestation de Girard, auprès des Compagnies d'assurances exploitant la branche Vie. Elles indiquèrent, notamment, qu'un sieur Godel avait contracté, en 1910, pour 570.000 francs d'assurances-vie au bénéfice de Girard, sommes encaissées par ce dernier en 1912, après le décès de l'assuré.

La famille Godel fut recherchée et retrouvée. Il y avait Mme Godel et ses trois enfants qu'on entendit. Il résulta de leurs déclarations :

1° Qu'avant la guerre, ils avaient assidûment fréquenté Girard, mais que jamais il n'avait été question d'assurances sur la vie, à son bénéfice, ou autrement ;

2° Qu'en 1912, la famille Godel habitait un pavillon sis à Vincennes, où elle utilisait l'eau d'un puits, après filtration dans un appareil Chamberland ;

3° Que Girard ayant expliqué un jour, comment, faute d'un nettoyage délicat, des virus pouvaient traverser la bougie poreuse et causer de graves maladies, il avait été autorisé, sans difficulté et sur sa demande, à procéder à ce nettoyage, mais que, peu de temps après, toute la famille avait été atteinte de la fièvre typhoïde ;

4° Que le médecin habituel, dérouté par le syndrome un peu particulier du mal, se fit assister d'un spécialiste des hôpitaux qui diagnostiqua : « Typhoïde spéciale, dite fièvre des laboratoires » ;

5° Que Girard, qui venait souvent visiter les malades, s'offrit un soir, à cause de sa qualité d'ancien interne en pharmacie (*sic*), à effectuer lui-même l'injection hypodermique que l'on faisait quotidiennement à M. Godel. Qu'un abcès se forma et que venu pour l'ouvrir le surlendemain, le médecin trouva son client décédé au cours de la nuit. Sur la feuille d'usage, le médecin de l'état civil inscrivit : « Embolie consécutive à une fièvre typhoïde. »

La famille Godel avait comme bonne une robuste Bretonne qui, malgré les conseils et l'exemple de ses maîtres, ne voulut jamais boire d'eau provenant du filtre ; elle se contentait de celle du puits. Voilà comment cette belle âme, seule de la maisonnée, évita la fièvre typhoïde. Je ne rapporte ce détail que parce qu'il vient à l'appui d'une de mes maximes familières, à savoir que les *microbes ne sont redoutables que pour ceux qui en ont peur.*

On voit que Girard opéra pendant plusieurs années dans la sécurité la plus complète, sans que la moindre alarme ne vint perturber ses fructueuses mais criminelles manœuvres. Comment se laissa-t-il prendre ?

*
**

Là, comme souvent, le hasard joua son rôle. Girard, dont les besoins d'argent devenaient de plus en plus pressants, se vit contraint de

précipiter ses opérations. Son train de vie était fort dispendieux et sa maîtresse de Neuilly devenait insatiable.

Le 9 avril 1918, il contractait, selon le mode décrit, une assurance sur la vie auprès de diverses Compagnies, au bénéfice de sa femme. La personne assurée, à son insu comme d'usage, était une dame Monin, âgée de 37 ans, employée au ministère de la Guerre, amie du ménage. Le 30 avril, soit 21 jours plus tard, la bureaucrate déjeune chez ses amis et rentre chez elle. En cours de route, elle éprouve une indisposition grave et tombe sur la voie publique. Des gardiens de la paix la ramènent à son domicile. Lorsque, quelques instants plus tard, se présente le médecin mandé par le concierge, il ne peut que constater le décès.

Girard informe les quatre Compagnies d'Assurances. Trois paient sans difficulté. Lorsque Mme Girard se présente à la dernière, une circonstance heureuse veut que le médecin qui avait examiné l'assurée se trouve dans le cabinet du Directeur.

— Vous n'avez pas eu la main très heureuse, mon cher docteur, dit celui-ci, quand vous m'avez rédigé ce certificat il y a une quinzaine. Je lis dans vos conclusions, « santé très robuste » ; or cette dame vient de mourir.

— Pas possible ! Mais je m'en souviens très bien. C'était une belle et plantureuse créature, taillée pour vivre cent ans. Je soupçonne quelque malentendu. Patientez un instant, je cours à la maison mortuaire et je reviens.

Un peu plus tard, le docteur rendait compte ainsi de ses constatations :

— Aucun rapport entre la personne que j'ai examinée le 9 et la morte qui porte le même nom et que je viens de voir. La première était plus jeune, plus grande, avec des formes infiniment plus épanouies. La défunte est une semi-rachitique pour qui et sans même la laisser se dévêtir, j'aurais refusé le contrat. C'est un mystère à éclaircir.

Il le fut rapidement, car trois jours plus tard, Girard, sa femme et sa maîtresse étaient sous les verrous, l'arrestation des deux premiers ayant précédé de vingt-quatre heures celle de la troisième. La perquisition au domicile de Girard ne donna pas de résultat. Il n'en fut pas de même chez la maîtresse. On y découvrit de nombreuses fioles de poison ; des tubes à essai, aux deux tiers remplis de gélose ou d'agar-agar et dont le louchissement particulier indiquait que des anaérobies se développaient à l'intérieur. Il y avait encore des matras, cornues, pipettes, en un mot tout un attirail de laboratoire. C'est là que Girard remisait son arsenal de mort.

L'expertise judiciaire montra dans la suite que les tubes à essai contenaient des bactéries charbonneuses et des bacilles de la fièvre typhoïde.

Dans la cuisinière, de nombreux papiers avaient été incomplètement brûlés. Les débris furent recueillis soigneusement. Ils provenaient de deux livres : 1° du Tome I du petit atlas de champignons de Dumée; 2° d'un Tome d'un ouvrage de médecine légale en plusieurs volumes, tome traitant spécialement de la fièvre typhoïde. La Doueteau avait mis à profit la journée de liberté dont elle avait joui. Elle reconnut, après le décès de Girard, que des recommandations de celui-ci lui enjoignaient de se débarrasser de ces deux livres en cas d'*accident*. (*A suivre.*) Camille FAUVEL.

TRAITEMENT DU MILDIOU DE LA VIGNE

La valeur des traitements, préventifs et curatifs, concernant le mildiou de la Vigne, a fait l'objet d'opinions très différentes, basées sur des expériences parfois contradictoires. Les inconvénients de l'emploi de la bouillie bordelaise — répétition des pulvérisations, brièveté de la période pendant laquelle l'application peut être efficace — ont amené divers expérimentateurs à essayer des traitements curatifs à l'aide de substances diverses, notamment des matières colorantes (G. Truffaut et I. Pastac).

Si l'emploi des matières colorantes, surtout de l'auramine, a donné d'excellents résultats dans le cas de champignons parasites efflorescents ou superficiels, notamment les Erysiphées (« blanc » du rosier dû au *Sphaerotheca pannosa*) et les Hyphomycètes, il faut bien dire qu'en ce qui concerne les mildious en général, et celui de la Vigne en particulier, les conclusions de ces applications n'ont pas été très satisfaisantes. Si, dans certaines conditions, l'auramine, le violet cristallisé, le bleu meldola, ont donné des résultats assez heureux, la difficulté d'application s'est révélée très notable parce qu'il faut que la pulvérisation soit faite au moment de la germination des conidies, et non lorsque l'infection est déjà profonde. Il s'est avéré en effet que les colorants organiques ne pénétraient que lentement dans les filaments internes et que leur pouvoir fongicide était, dans ce cas, limité.

On s'est efforcé de remédier à cette insuffisance en combinant les traitements préventifs cupriques et les applications curatives colorantes. Mais l'addition de deux produits ne donne pas forcément une efficacité plus complète que celle des substances prises isolément. Les traitements du mildiou de la Vigne à l'aide de ces pulvérisations mixtes ont produit fréquemment des brûlures.

On a également préconisé l'emploi du fluosilicate de cuivre à 0,5 ‰, mais il s'ensuit également des brûlures parfois sérieuses. Si on diminue cette concentration, les brûlures disparaissent, mais l'efficacité du traitement se montre nulle.

En somme, dans l'état actuel de la question, le mildiou de la Vigne ne peut pratiquement être jugulé que par les bouillies cupriques : *bordelaise basique* (3 kg. de chaux blutée et 2 kg. de sulfate de cuivre) et *bourguignonne neutre* (1 kg. de carbonate de soude pour 2 kg. de sulfate de cuivre). Mais l'efficacité ne dépend

pas seulement de l'utilisation de ces solutions : *elle dépend essentiellement des conditions dans lesquelles celle-ci a été faite.* Et c'est ici que surgissent les difficultés, et en même temps l'explication des échecs.

Le traitement cuprique préventif doit s'inspirer des considérations générales suivantes :

1° Pour être efficace, un traitement doit s'exercer 4 *ou* 5 *jours avant l'infection;*

2° L'infection dite *primaire,* qui se produit à partir des *œufs* de mildiou, apparaît, dans une région déterminée, à peu près à la même époque chaque année : il lui faut une humidité atmosphérique notable et une température de 12° au moins. Elle est sous la dépendance des conditions *climatiques régionales.*

3° L'infection dite *secondaire,* qui se produit à partir des *conidies,* est au contraire soumise aux conditions *météoriques locales :* pluies chaudes (l'optimum est de 24-26°), surtout quand elles surviennent le soir ou la nuit.

Le développement du champignon, après l'infection, se fait selon deux phases : une phase dite *tache d'huile,* qui dure 2 à 4 jours, survient en général de 6 à 15 jours après l'infection (cette incubation varie notablement selon les régions) et se manifeste par un clair jaunissement auréolant le centre d'infection; une phase *fructifère* pendant laquelle la face inférieure de la feuille se couvre des fructifications conidiennes formant un duvet blanchâtre.

Il résulte pratiquement de ces indications que l'infection primaire se manifeste dans le Midi un peu après le débourrement, dans le Centre vers le 20-25 mai lorsque la vigne montre 6 ou 8 feuilles, dans le Bordelais, au début de mai lorsque la vigne a 4 ou 5 feuilles, dans la région parisienne beaucoup plus tard (du 15 juin au 25 août). Les applications préventives cupriques, dans les vignobles très exposés au mildiou, devront être pratiquées tous les 10-12 jours. Parmi elles, trois pulvérisations se révéleront toujours *indispensables :*

L'une immédiatement avant la floraison;

Une autre aussitôt après;

Une troisième en fin de végétation.

Dans la région parisienne, la première sera faite entre le 10 et le 15 juin, et les pulvérisations, de 15 jours en 15 jours, se suivront jusqu'au 1er septembre.

Les stations d'avertissement agricoles, qui fonctionnent à Montpellier, Bordeaux, Clermont-Ferrand, et bientôt Beaune, ont été créées en vue de prévenir les viticulteurs et les agriculteurs lorsque les conditions météoriques et climatiques rendent immédiatement désirable l'application de pulvérisations préventives. Les praticiens, pour lesquels le moment précis où la pulvérisation s'impose n'est pas aisé à déterminer, pourront donc trouver à ces stations, créées surtout pour eux, les renseignements indispensables à ce sujet. Nous ajouterons qu'il serait désirable que ces postes d'avertissement puissent utiliser la T.S.F.

Méthodiquement préparée, appuyée sur des stations de surveillance, aidée par une diffusion simple, précise et affirmative de la valeur des bouillies cupriques, la lutte contre le mildiou ne permettra plus aucune invasion désastreuse. Ce qui n'empêchera pas les chercheurs de poursuivre la mise au point d'applications dont la valeur ne serait plus seulement préventive, mais en même temps curative. Il faut actuellement ajouter que cet espoir reste à réaliser. J. S.

LES CHAMPIGNONS DESTRUCTEURS DES CHARPENTES D'HABITATION

■

Généralités

Devant l'importance et la fréquence des dégâts qu'occasionnent, surtout depuis quelques années, les champignons lignivores sur les charpentes des habitations, nous croyons utile de donner ici une suite de courts articles permettant de caractériser ces espèces et de préciser les mesures aptes à prévenir ou à circonscrire leurs méfaits. Nous nous inspirerons surtout des travaux des auteurs (Möller, Mangin, Bourdot, L. Lutz, etc.), de nos observations personnelles, et accessoirement des brochures publiées par la Commission d'Etudes des ennemis des arbres, des bois abattus et des bois mis en œuvre, auxquelles nous avons collaboré.

Nous rappellerons que les bois attaqués offrent des aspects différents selon l'essence à laquelle ils appartiennent et selon la nature du champignon coupable. On oppose ainsi les *pourritures blanches* aux *pourritures jaunes* ou *brunes;* les premières sont constituées par les débris ligneux non colorés et mêlés de mycélium blanchâtre, les secondes s'appliquent aux bois colorés en jaune ou en brun par le mycélium qui les désagrège. On oppose aussi les pourritures *humides,* accompagnées d'une humidification du bois, aux pourritures *sèches,* les pourritures *gommeuses* offrant des exsudations gommeuses provenant de la décomposition de la cellulose, aux pourritures non gommeuses.

En m'inspirant d'un point de vue purement technologique, je proposerai de classer les champignons lignivores en quatre catégories selon l'aspect des attaques qu'ils provoquent sur le bois :

1° *La pourriture fibreuse* s'applique aux champignons qui décomposent le bois selon une seule direction de clivage, réduisant celui-ci en une charpie formée de fibres parallèles, plus ou moins mêlées de mycélium; c'est le cas de *Phellinus cryptarum;*

2° La pourriture *lamellée* montre le bois attaqué en couches minces et parallèles qui se séparent ou se soulèvent selon deux directions de clivage, comme les feuillets d'un livre; c'est le cas du *Poria sinuosa,* du *Gloeocystidium insidiosum;*

3° La pourriture *fragmentée* (ou *parallélipipédique*) est celle que montrent les bois attaqués selon trois directions perpendiculaires de clivage fragmentant la substance ligneuse en petits parallélipipèdes; tels sont la mérule (*Merulius* ou *Gyrophana lacrymans*) et le tramète des maisons (*Trametes vaporaria*);

4° Enfin, la pourriture *alvéolaire* ou *nodulaire* apparaît sur les bois que le mycélium creuse çà et là, selon des nodules isolés; le *Stereum frustulosum,* le *Xanthochrous Pini,* ou tramète du pin, correspondent à ce groupe.

A côté de l'aspect des lésions ou de la coloration de la pourriture, il convient de définir la *pigmentation* des bois sous l'action du champignon, indépendamment des ravages exercés dans la substance ligneuse même par ce dernier, c'est-à-dire qu'à côté de la couleur blanche, jaune ou brune d'un bois décomposé, il est parfois utile de caractériser la couleur qu'un champignon donne à un bois

qu'il n'a pas encore attaqué profondément. Ces altérations de teinte non accompagnées de désagrégation, peuvent être *superficielles* ou *profondes*. Elles correspondent surtout aux catégories suivantes :

1° Les bois *bleus :* ce sont les bois des pins bleuis par suite de la propagation de diverses espèces de champignons (surtout *Ceratostomella*) qui les colorent apparemment sans altérer leurs propriétés physiques et mécaniques ;

2° Le bois *vert :* la coloration bleu-vert du bois (hêtre, chêne), en forêt, est due à l'attaque par le mycélium d'une pezize, le *Chlorosplenium aeruginosum* ;

3° Les bois *rouges :* le rougissement des bois qui peuvent prendre une jolie couleur rouge sang, ou orange, ou écarlate, est dû le plus souvent à l'attaque par des Polyporés exotiques, les *Porogramme* notamment ;

4° Les bois *jaunes :* la teinte jaune, ocre, rouge ocré de certains bois est due souvent à l'infection par le mycélium de champignons saprophytes du groupe des Mérules ;

5° Les bois *noirs :* divers champignons provoquent un noircissement du bois, généralement localisé : *Armillariella mellea, Ustulina vulgaris,* etc.

L'aspect du bois attaqué est un indice important qui permet souvent d'identifier le champignon coupable, lorsque celui-ci ne forme pas de fructifications apparentes et ne laisse dans le bois ravagé que la trace de filaments mycéliens alors peu aisés à rapporter avec certitude à une espèce précise de champignon. La première observation à faire dans le cas d'une attaque de charpente est donc de *définir la nature de la pourriture :* blanche ou colorée, humide ou sèche, et surtout fibreuse, lamellée, fragmentée ou nodulaire.

Il convient ensuite de rechercher les traces du champignon lui-même. Ces traces apparaîtront généralement par des examens microscopiques du bois, mettant en évidence des filaments qui, parfois, donneront des indications permettant l'identification du champignon, mais souvent se révéleront insuffisants à ce propos.

Les organes apparents peuvent être les suivants :

1° Les *fructifications* ou *carpophores,* c'est-à-dire les champignons proprement dits, portant leur surface fertile et leurs spores ; ces fructifications peuvent être *résupinées,* c'est-à-dire apprimées sur le bois, adaptées complètement à ce support, ou bien *dimidiées,* c'est-à-dire réduites de moitié par suite de l'application contre le support, ne permettant le développement que d'un côté, ou bien *complètes,* c'est-à-dire pourvues d'un chapeau typique et d'un pied ;

2° Les *filaments,* constitués par des files cohérentes de mycélium, ténues, souvent blanchâtres ; ils sont soit isolés, soit disposés en palmettes apprimées sur le bois et s'épanouissant plus ou moins en éventail ;

3° Les *rhizomorphes,* formés par l'agrégation épaisse de filaments mycéliens constituant des cordonnets, plus ou moins durs, blanchâtres, grisâtres ou noirs, parfois étroits, mais pouvant atteindre le diamètre du pouce ;

4° Les *xylostromes* ou lames épaisses, solides, de constitution analogue aux rhizomorphes, comblant souvent les alvéoles auxquelles la décomposition du bois donne lieu ;

5° Les *coussinets* soit légers, duveteux ou ouatés, constitués par une prolifération excessive du mycélium, soit durs ou coriaces, formés alors de la partie stérile du carpophore résupiné.

Ces définitions préliminaires nous permettront donc de préciser les caractères des principaux ennemis des charpentes et des bois industriels (poteaux de mines, pilotis, etc.). Ils sont, en Europe, au nombre d'une quinzaine. Nous les classerons ainsi qu'il suit, selon leur nature botanique :

1° La *Mérule* ou *Gyrophana lacrymans*, le plus grave ennemi des bois de charpente, le destructeur rapide des bois non ventilés et humides, très fréquent dans les maisons, les bibliothèques, les bateaux, et causant en France les 4/5 des méfaits signalés dans les lieux d'habitation ;

2° Le *Coniophore* (*Coniophora cerebella*) ou champignon des caves, dont l'aspect et la biologie ne sont pas sans parenté avec ceux de la Mérule, mais nettement moins dangereux ; fréquent aussi sur les boiseries et les murs dont il favorise la décrépitude ;

3° Le *Phellinus cryptarum*, grave ennemi des poutres dans les lieux peu aérés, obscurs (mines, combles, hangars, caves), mais heureusement à rayon d'action peu étendu ;

4° Les *Tramètes :* d'une part le Tramète des maisons (*Trametes vaporaria*), fréquent sur les poutres d'habitation ; d'autre part le *Trametes Persoonii* qui envahit les poteaux des mines coloniales ; ce sont des champignons exigeant une humidité élevée et disparaissant avec elle ;

5° Les *Poria :* d'une part *Poria medulla panis*, venant surtout sur les pilotis et sur les bois travaillés qu'il décompose rapidement, d'autre part *Poria megalopora*, grave destructeur des charpentes, surtout dans les lieux aérés et humides (volets, ponts, greniers) ;

6° Le *Stereum* (*Stereum frustulosum*), particulièrement grave sur les poutres de chêne qu'il ronge lentement et intérieurement, sans trace extérieure apparente ;

7° Les *Lenzites* (*Lenzites abietina, Lenzites saepiaria*) qui attaquent les poteaux, en pin ou sapin, dans les chantiers, les mines, et accessoirement les charpentes ; ce sont des destructeurs du bois en profondeur, à peine en surface :

8° Le *Paxille* (*Paxillus lamellirugus* ou *panuoides* ou *acheruntius*), agaric qui cause la pourriture des étais dans les mines, et qu'on rencontre aussi dans les caves et les glacières ;

9° Le *Schizophyllum* (*S. commune*), fréquent sur les poteaux de mines qu'il attaque peu gravement.

Indépendamment de ces champignons propres surtout aux habitations et aux mines, il conviendra de signaler ceux qui attaquent les bois dans les chantiers seulement (*Stereum purpureum*, provoquant l'échauffure du bois de hêtre), ou quand les arbres sont encore sur pied (Tramète du pin, *Ungulina annosa*).

Enfin, parallèlement aux descriptions des espèces étudiées et aux recommandations préventives et curatives, nous examinerons ultérieurement le côté juridique de la question.

R. Heim.

1. Pourriture fragmentée (*Mérule*). — 2. Pourriture fibreuse (*Phellinus cryptarum*). — 3. Pourriture alvéolaire (*Stereum frustulosum*). — 4. Pourriture lamellée (*Gloeocystidium insidiosum*).

INFORMATIONS

Nous apprenons que le mycologue hollandais M. A. Donk a été tué récemment au cours d'un accident d'automobile en Californie. Il avait publié divers travaux fort appréciés sur les Basidiomycètes et notamment, en 1931, un important mémoire sur les Hétérobasidiés et les Poro-Hydnés. Parmi les jeunes cryptogamistes européens, il était un de ceux dont on attendait le plus, et sa disparition brutale sera tristement commentée par tous les mycologues.

Missions

Notre collègue néerlandais W. J. Lütjeharms est parti récemment en mission d'études aux Indes néerlandaises.

⁂

La mission dirigée par M. le Professeur Allorge à la Guadeloupe est rentrée le 11 mai à Paris, rapportant de nombreux matériaux cryptogamiques et phanérogamiques, dont une collection de 200 espèces de Champignons.

Excursions mycologiques : comptes rendus

Durant ce dernier trimestre, le laboratoire de Cryptogamie du Muséum a organisé, sous la direction de M. Roger Heim, un certain nombre d'excursions mycologiques, publiques ou à petit comité, dans la région parisienne.

Voici une liste des espèces intéressantes recueillies au cours de ces sorties :

le 6 mars, dans les bois de Meudon : *Myxobacterium aureum* Thaxt., *Sarcoscypha coccinea, Auricularia Auricula Judae;*

le 20 mars, en forêt de Carnelle, sur charbonnières : *Anthracobia maurilabra* et *melaloma, Lamprospora carbonicola, Humaria leucoloma*, le rare *Tricharia ochroleuca* Bres., *Xanthochrous perennis* forme *carbonicola;*

le 27 mars, dans la forêt de Coye : *Micropodia pteridina, Elaphomyces cyanosporus, granulatus, variegatus, Deconica atrorufa, Naucoria melinoides;*

le 10 avril, dans les bois de Montmorency : *Morchella umbrina* (sous les charmes), *Sclerotinia Candolleana* et *tuberosa, Pholiota marginata, Inocybe obscura*, etc., etc. (il est à signaler que le *Mniaecia Jungermanniae* a été trouvé également en abondance au cours de ces quatre premières excursions) ;

le 26 avril, dans la partie septentrionale de la forêt de Fontainebleau (excursion publique) : les *Galactinia olivacea* Boud. et *praetervisa* Bres. (ce dernier sur charbonnière), le rare *Pyrenopeziza Collematis* Boud., etc. ;

le 21 mai, dans la partie N.-O. de la forêt de Rambouillet (exc. publ.) : les *Ciliaria hirta, Mitrula paludosa, Micropodia pteridina, Omphalia rustica, Galera mycenopsis, Lentinus degener*, et les premiers bolets (*B. variegatus*) et russules (*R. cyanoxantha*).

Notes sur les Morilles et leur culture

Le printemps de 1936 a été favorable à l'apparition des Morilles. Diverses espèces rares ou des spécimens monstrueux nous ont été signalés ou apportés par divers amateurs.

Le *Morchella umbrina* a été recueilli en forêt de Montmorency au premier printemps (10 avril), le rare *Morchella distans* par notre collègue belge, M. Paul Baar, aux environs de Liége, le *Morchella spongiola* s'est montré abondamment dans les dunes littorales de l'Ouest de la France et de la Hollande. D'autre part, deux exemplaires gigantesques ont été apportés au laboratoire de Cryptogamie du Muséum. L'un identifiable au *Morchella hortensis*, récolté le 26 avril par M. Fargeas, à Paris même, dans la cour abandonnée d'une usine où furent autrefois traitées des vinasses, mesurait 37 centimètres de hauteur (chapeau : 19 cm.; pied : 18 cm. de hauteur) et près de 11 centimètres de diamètre pour le chapeau et 7 cm. 1/2 d'épaisseur pour le stipe; son poids à l'état frais était de 660 grammes. C'est probablement la plus grosse morille qui ait été jamais recueillie. L'autre spécimen appartenait au *Morchella crassipes;* recueilli le 4 mai dans la forêt d'Halatte, par M. Lenoble, de Paris, il mesurait 24 centimètres de hauteur totale, dont 8 pour le chapeau et 16 pour le stipe large de 10 cent.; son poids à l'état frais était de 420 grammes.

D'autre part, notre excellent collègue M. Babée, de Montgeron, nous communique de nouvelles indications sur la culture des Morilles. A la suite de l'apparition très abondante du *Morchella costata* sur des tas d'ordures ménagères décomposées, plusieurs habitants de localités proches de la forêt de Sénart, qui

De gauche à droite : *Morchella crassipes* (Halatte, M. Lenoble), *M. conica* (Paris, M. Fargeas), *M. hortensis* (échantillon monstrueux et atypique, Paris, M. Fargeas).

avaient fumé leurs jardins à l'aide de ce terreau spécial, ont recueilli abondamment cette Morille, et s'apprêtent à poursuivre régulièrement l'application de cette méthode simple et productive. M. Babée ajoute que les détritus utilisés deviennent aptes à cette culture un an après leur mise en tas. D'après lui, le *Peziza vesiculosa*, également comestible apprécié, se propagerait de la même manière. M. Babée signale comme exemple particulièrement productif la récolte de plusieurs kilos de morilles dans un semis d'oignons et dans un carré de pommes de terre fumées au terreau de gadoues, chez M. Morin, rue de la Garenne, à Montgeron. M. Babée se propose de poursuivre des essais plus précis auxquels nous l'encourageons vivement.

Correspondance mycologique

M. Fouché, de Rambouillet, nous communique un intéressant document concernant les dates d'apparition les plus précoces et les plus tardives de divers champignons comestibles ou vénéneux en forêt de Rambouillet au cours de l'année 1935. Il a pris soin, en outre, de noter la température matinale de chaque journée correspondante. Ces indications à la fois pratiques et biologiques, qu'on trouve rarement dans la bibliographie mycologique, seront certainement notées avec intérêt par de nombreux amateurs. Nous en transcrivons ici un certain nombre; les températures mentionnées sont celles de 7 heures du matin.

Dates d'apparition des derniers spécimens : *Amanita Caesarea* (Oronge vraie), 13 octobre (+ 2°); Girole, 29 octobre (+ 10°); *Boletus edulis* (Cèpe de Bordeaux), 14 novembre (0°); *Amanita muscaria*, 17 novembre (+ 4°); *Lepiota procera* (Coulemelle), 18 novembre (+ 1°); Amanite citrine, 24 novembre (— 4°); les derniers Hydnes « pied de mouton » (*H. repandum*) ont été observés respectivement le 9 décembre et le 1er janvier.

Dates de première apparition : Morille ronde et *Mitrophora hybrida*, 19 avril (+ 7°); *Boletus edulis*, 2 juin (+ 11°); Girole, 13 juin (+ 10°); Oronge vraie, 28 août (+ 8°); *Amanita muscaria*, 11 septembre (+ 2°); *Craterellus cornucopioides* (Trompette des morts), 9 octobre (+ 7°).

⁂

M. Le Gal, de Paris, nous signale avoir recueilli le 13 avril 1936, dans un bois de pins, à Brain-sur-Vilaine (Ille-et-Vilaine), l'*Amanita rubescens*, le *Pluteus cervinus* et trois beaux exemplaires de Cèpe « tête de nègre » (*Boletus aereus*). Si l'apparition du *Pluteus* au premier printemps n'est pas un fait rare, par contre celle de l'Amanite rougeâtre et du Bolet est exceptionnelle : elle méritait d'être signalée. Il en est de même pour l'apparition précoce du *Phallus impudicus*, recueilli le 26 avril par le Dr Guétrot dans la forêt de Sénart.

Intoxications

Le *Gyromitra esculenta* (Pers.) a été recueilli abondamment cette année dans diverses régions du Centre et de l'Est de la France, durant la première quinzaine d'avril surtout. On sait que ce champignon est utilisé par certains industriels qui

le livrent au public en boites de conserves sous le nom frauduleux de « morilles ». D'autres, plus prudents, le nomment « morille brune », ce qui est moins erroné. Sous la désignation de « morilles » ou de « morillons », ce même champignon est également vendu frais sur certains marchés, notamment à Paris sur celui de la rue Mouffetard. On doit en tout cas appeler l'attention des récolteurs sur certaines intoxications encore mystérieures dont un Gyromitre est responsable. En Allemagne, en Rhénanie, diverses intoxications graves ont été signalées. Il y a trois ans, un double cas d'empoisonnement a été constaté à Fontainebleau, dû au *Gyromitra esculenta* (Mme Guénon). M. Lagrange, l'auteur du remarquable procédé de moulages en plomb, nous signale d'autre part avoir été légèrement indisposé cette année par des Gyromitres frais récoltés sur le plateau de Millevache. Cependant, ce champignon est consommé abondamment en Russie, et la France reçoit de ce pays le même champignon livré au commerce, sans que des accidents aient été mentionnés à son propos.

Deux hypothèses sont possibles : ou bien il existe deux formes très voisines de *Gyromitra esculenta*, différentes au moins chimiquement, dont l'une est inoffensive et l'autre toxique, ou bien ce champignon est particulièrement apte à causer des intoxications d'origine anaphylactique. La question sera ultérieurement traitée ici en détail.

Champignons rares ou remarquables

Certaines pezizes rares ont été recueillies aux environs de Paris : le *Pustularia Gaillardiana* Boud., reçu autrefois par Boudier des environs d'Angers, et jamais revu depuis, a été récolté à Yerres par M. H. Romagnesi, ainsi que les *Helvella Queleti, Galactinia depressa, Aleuria granulosa,* le rare *Galactinia proteana* Boud. par M. Marcel Lefèvre à Rambouillet (2 avril) sur des débris ligneux (déterm. R. Heim et Mme Le Gal).

Moulages de champignons

On sait que de nombreux chercheurs se sont efforcés, depuis longtemps, à réaliser des moulages de champignons. Les collections les plus fidèles comportent des moulages en cire, parfois fort beaux, mais d'un prix inabordable : ainsi peut-on citer à Paris la collection de la Faculté de Pharmacie et celles du Muséum National d'Histoire Naturelle dont l'une reproduit les figures de l'iconographie classique de Bulliard. Mais on peut dire que les moulages en plâtre vendus dans le commerce manquent de cachet artistique et en même temps de fidélité, et qu'ils n'ont jamais atteint le but recherché. Le seul procédé commercial intéressant est celui qu'a adopté le Muséum des Sciences Naturelles de Barcelone, procédé probablement électrolytique, produisant une sorte de pétrification des spécimens eux-mêmes.

Cette question fondamentale de la reproduction intégrale des champignons par le moulage vient d'être résolue d'une manière parfaite par un inventeur français, M. Lagrange. Le procédé, entièrement nouveau, réalisé par une technique simple, permet d'obtenir des moulages *en plomb* d'une fidélité absolue. Le métal choisi lui ajoute la solidité, la malléabilité et un art indéniable. Les caractères les plus subtils, — poils, stries, réseau, fibrilles, — sont conservés. Des échantillons, gardés

dans l'alcool au Muséum de Paris, depuis trente ans, ont pu ainsi être transformés en moulages parfaits et définitifs.

Nous reviendrons ultérieurement sur ce remarquable procédé qui est en voie d'être commercialisé. M. Lagrange est en train de réaliser des collections-types de moulages, qui pourront être vendues à des prix relativement bas. Nous ne manquerons pas, dans un prochain fascicule, de nous étendre plus longuement sur ce procédé et ses résultats. Mas nous tenions déjà à prévenir les mycologues que la question de la réalisation parfaite et pratique des moulages de champignons était maintenant entièrement résolue.

Exsiccata.

L'augmentation rapide du nombre de nos abonnés a rendu insuffisant le tirage des deux premiers numéros de notre exsiccatum. A notre regret, quelques personnes dont l'abonnement n'a été souscrit qu'en avril n'ont pu recevoir les échantillons des deux Urédinées en question. Un tirage ultérieur de ces deux numéros permettra aux abonnés qui en feront la demande de récupérer les deux échantillons manquants. Les prochaines distributions d'exsiccata seront faites d'ailleurs à un nombre tel que tous les abonnés, même tardifs, toucheront les numéros correspondants.

Offres et échanges.

Un de nos abonnés nous communique :

Iconographia mycologica de Bresadola, 26 volumes, 1.250 planches en couleurs; tout paru; relié en 13 volumes, le tout monté sur onglets; superbe reliure genre ancien, filets, fleurons et ornem. or. *Parfait état :* 2.500 francs pour la France, 2.800 francs pour l'étranger, franco de port. Ecrire à la secrétaire de la Revue. (La collection des 26 volumes en feuilles, dans leur encartage, difficiles à consulter, vaut 3.900 francs en librairie.)

Le supplément N° 4 du 1er août 1936 contiendra :

La seconde partie de la chronique de M. Camille Fauvel, consacrée aux empoisonnements criminels par les champignons, illustrée de dessins inédits de A. Bessin;

Un second article de M. J. Duché sur les champignons parasites de l'homme (Pityriasis versicolor, *avec photographies*);

La première partie d'une étude pratique sur les Volvaires (toxicologie, culture, tableaux de détermination illustrés), par R. Heim;

Les numéros 3 et 4 de l'exsiccatum : rouilles de la Reine des prés (*Triphragmium Ulmariae*) et de la Chicorée sauvage (*Puccinia cichorii*).

Le secrétaire général technique, gérant du Supplément : L. Méry.

Etablissements Busson, impr., 117, rue des Poissonniers, Paris (18e)